2. Résoudre dans C l'équation P(z)= 0.

3. Placer dans le plan complexe rapporté au repère orthonormé $(O, \vec{u}, \vec{v})$ les points A, B, C, D d'affixes respective :

$z_A = i\sqrt{3}$, $z_B = -i\sqrt{3}$, $z_C = 3 + 2i\sqrt{3}$ et $z_D = \overline{z_C}$,

b) Montrer que ces quatre points appartiennent à un même cercle.

Exercice 4

1) Soit N = 2183 dans le système décimal. Déterminer son écriture en base 8.

2) Soit le nombre 5241, écrit dans une certaine base.

a) Peut-il être écrit en base 5 ?

b) Supposons qu'il soit écrit en base 6. Donner sa correspondance dans le système décimal.

Corrigé

Exercice 1

Parties	I			II		
Questions	1	2	3	1	2	3
Réponses	b	a	c	b	c	a

Exercice 2 :

On admet que f est définie sur $]-\infty; -1[\cup]-1; +\infty[$ par :

$f(x) = ax + b + \frac{c}{x+1}$ où a, b et c sont des réels.

1. Calcul d f '(x) en fonction de a, b et c : $f'(x) = a - \frac{c}{(x+1)^2}$

2.Expression de f(x)

On a : $f'(1) = 0$ donc : $a - \frac{c}{4} = 0$ d'où $c = 4a$ (1).

$f(1) = 2$ donc : $a + b + \frac{c}{2} = 2$ d'après (1) $a + b + 2a = 2$

donc : $3a + b = 2$ (2) ; $f(-3) = -6$ donc $-3a + b + \frac{4a}{-2} = -6$ d'où :

$-5a + b = -6$ (3)les relations (2) et (3) donnent $8a = 8$ d'où :

Qarray.tn -Aqra Blech Qarray.tn